"ПРОФИТТ" накануне 30-летия

Рассказывает соучредитель и директор ООО "ПРОФИТТ" **В.Н.Ролдугин**

DOI: 10.22184/2070-8963.2021.96.4.20.22

Нынешней год знаменателен для одного из ведущих разработчиков и производителей профессионального телевещательного и волоконно-оптического оборудования – ООО "ПРОФИТТ" (Санкт-Петербург). Осенью компания отмечает 30-летие со дня основания. В этом же году исполняется 40 лет с того момента, как директор компании к.т.н. Владимир Николаевич Ролдугин, удостоенный премии имени Владимира Зворыкина за 2020 год "За личный вклад в развитие телевидения, радиовещания и связанных с ними технологий", стал профессионально заниматься техникой вещательного телевидения. В преддверии традиционного участия "ПРОФИТТ" в выставке CSTB. Telecom&Media 2021 В.Н.Ролдугин ответил на вопросы корреспондента "ПЕРВОЙ МИЛИ".

Владимир Николаевич, как на бизнесе "ПРОФИТТ" отразилось воздействие пандемии COVID-19?

Минувший год был непростым, деловая активность в нашей отрасли снизилась. При этом компания практически не останавливала свою работу. Многие сотрудники были временно переведены на "удаленку", но большая часть коллектива продолжала активно работать в офисе. Были определенные проблемы с комплектацией производства, но мы выполняли все заказы точно в срок.

А вот с точки зрения новых разработок 2020 год выдался плодотворным: нам удалось существенно продвинуться в нескольких направлениях. Выделю три из них.

Все большим спросом пользуется ТВ-оборудование сверхвысокой четкости 4K UHD. Мы с самого

начала сосредоточились на его полноформатной версии 12G (50–60 кадров в секунду). Сегодня этот стандарт разрешения поддерживает уже широкая линейка нашего оборудования.

Также активно мы развивали направление многоканальной передачи несжатых аудиосигналов с минимальной задержкой по сети Ethernet 1 Гбит/с по протоколу Dante.

Занимались мы также разработками по совершенно новой для "ПРОФИТТ" тематике: передача сжатого видео 4K UHD по сети 1 Гбит/с. Это технология в первую очередь ориентирована не на вещательное, а на прикладное ТВ. В прочем, мы видим перспективу внедрения такого оборудования передачи и для вещателей – в технологии удаленного производства (remote production). Она позволяет производить съемку, например,

футбольного матча в другом городе небольшой командой операторов, а сборку "картинки", конечного продукта – на режиссерском пульте в офисе телекомпании.

Какие новые разработки компании планирует представить на CSTB 2021?

Конечно, мы покажем целый ряд новых разработок стандарта 4K UHD, причем некоторые из устройств уже поставляются заказчикам. Особо выделю одноканальные и многоканальные оптические преобразователи сигналов, которые стали нашим "коньком". Например, устройства серии PBX-xxD-(12G) позволяют передавать по одному оптическому волокну от четырех до восьми каналов 4K UHD с поддержкой как Ethernet, так и протокола Dante для передачи звука. Аналоги на российском рынке мне не известны. Новые

устройства выполнены в виде как модулей платформы PROFNEXT, так и автономных бюджетных устройств ProBox.

Мы более трех лет назад занялись тематикой Dante, и сегодня можем констатировать появляющийся интерес российского рынка, который долго к ней присматривался. Отмечу планирующийся к показу автономный аудиоинтерфейс Ethernet PEAI-9090 в корпусе 1U. Он поддерживает двунаправленную передачу по локальной сети восемью аналоговых или цифровых аудиоканалов. В качестве опции в данное устройство может встраиваться блок обмена аудиоданными между SDI и сетью Dante, AES 67. Отмечу также, что в новом устройстве наряду с линейными мы обеспечили микрофонные входы аудио, что позволяет звук с микрофона сразу маршрутизировать в любую точку студийной сети. На лицевой панели PEAI-9090 установлен дисплей индикации звука. В результате получилось весьма универсальное устройство.

Среди других интересных разработок хочу обратить внимание на весьма сложное устройство – бесшовный резерватор для резервирования критически важных сигналов DVB-ASI. Подобное оборудование производят в мире считанные компании. Сегодня оно проходит испытания в RTPC. Мы планируем показать его на выставке в двух вариантах: двухканальное в корпусе 1U и в виде модуля PROFNEXT.

Планируем продемонстрировать также модернизированный синхрогенератор SCP-2059 с поддержкой протокола RTP в режиме сервера и клиента.

Будут представлены и аппаратные мультивьюверы (процессоры мультискрина) с числом входов от 8 до 36. Подчеркну, что главное преимущество аппаратного мультивьювера перед его программным аналогом состоит в том, что

первый обеспечивает значительно меньшую задержку. Данный параметр очень важен, в частности, для прямых эфиров, где задержка не должна превышать двух кадров. Это может обеспечить только аппаратный мультивьювер.

Самое новое направление наших разработок будет представлено устройством для передачи сжатого видео 4K UHD по сети 1 Гбит/с. Оборудование позволяет сжимать сигналы по передовому стандарту JPEG XS с минимальными иска-

"ПРОФИТТ" входит в небольшую группу компаний в мире, которые занимаются производством устройств резервирования и синхрогенераторов

жениями и задержкой. В нем используется синхронизация RTP и IP-пакетирование по стандарту SMPTE-2110. Такие устройства нужны для систем обмена видео внутри студий, для подключения видеостен, remote production и др.

Устройство камерного оптического канала PFC-01/PFB-02 недавно было отмечено спецпризом премии имени Владимира Зворыкина в номинации "За достижения в области телекоммуникационных технологий и связи". Расскажите об этом решении.

Начало данной разработке положил запрос канала "Матч ТВ" о замене соответствующего импортного оборудования, при этом с учетом дополнительных специфических требований специалистов канала. Устройство

состоит из двух частей: камерного адаптера PFC-01 и адаптера базовой станции PFB-02, размещаемого на ПТС (передвижной телевизионной станции). Комплект позволяет передавать в двух направлениях видеосигнал SDI до 3G, сигналы служебной связи, четыре канала аудио от камеры. Для обеспечения управления камерой мы оснастили устройство различными интерфейсами: RS-232/422/485, Ethernet, LANC. Камерный адаптер имеет выход TALLY, а адаптер

базовой станции – вход TALLY.

В результате получилось довольно насыщенное устройство, подходящее для различных моделей камер. Оно оказалось востребовано на рынке. Например, один из наших заказчиков использует сегодня более 20-ти комплектов PFC-01/PFB-02.

Затем мы разработали бюджетные упрощенные версии камерного канала, в том числе с удаленным питанием через гибридный (оптоэлектрический) кабель. Таким образом, камера может питаться дистанционно от базовой станции.

Как развивается экспорт продукции "ПРОФИТТ"? Какие ее виды наиболее интересны зарубежным заказчикам?

Наше оборудование давно пользуется спросом в странах СНГ.

Экспортные поставки в них не прекращались и прошлым году. К сожалению, продаж в дальнее зарубежье в период пандемии не было.

Регулярно участвуя в важнейшей международной телерадиовещательной выставке IBC в Амстердаме, мы видим, что наши разработки соответствуют мировому уровню. Мы поставляли оборудование в Болгарию, Тайвань, Турцию, на Филиппины.

В конце 2019 года впервые участвовали в выставке цифровой индустрии и спутниковой связи Cabsat в Дубае. Наше оборудование вызвало интерес специалистов из стран ближневосточного региона: Египта, Ирана, ОАЭ и др. Мы считаем этот рынок перспективным для российской высокотехнологичной продукции и хотим продолжить налаживание контактов на Cabsat 2021, которая должна состояться в октябре.

"ПРОФИТТ" входит в небольшую группу компаний в мире, которые занимаются производством

устройств резервирования и синхрогенераторов. Не удивительно, что именно эта наша продукция относится к числу наиболее востребованных зарубежными заказчиками. Интересно отметить, что разработку резерваторов мы вели в тесном взаимодействии, в частности, со специалистами национального оператора электросвязи Республики Беларусь "Белтелеком".

Как вы оцениваете перспективы достаточно массового внедрения ТВ сверхвысокой четкости?

Направление Ultra HD сегодня активно развивается, многие такие каналы осуществляют вещание через спутники. Как известно, имеются версии 4K и 8K. Мы сегодня занимаемся оборудованием только 4K, поскольку для изготовления техники 8K пока нет серийной элементной базы, тогда как комплектующие 4K производятся уже достаточно массово.

Думаю, что сигналы 8K будут передаваться также со сжатием, но для этого будет недостаточно скорости 1 Гбит/с, для обеспечения приемлемого качества потребуются каналы 10 Гбит/с. Но сегодня 8K UHD – это имиджевые разработки. Я ожидаю реального прихода данной технологии года через три.

В сфере UHD мы сосредоточиваемся на решениях по сжатию сигнала для того, чтобы его можно было передавать по широко распространенным сетям Ethernet 1 Гбит/с с минимальными потерями и задержкой. Повторюсь, разработки наша компания ведет только для формата 12G, так как считаем вариант 6G тупиковым. В своих решениях по передаче сигналов 4K UHD мы ориентируемся на стандарт SMPTE-2110.

Спасибо за интересный рассказ.

С В.Н.Ролдугиным
беседовал С.А.Попов.

В Москве будет создан первый индустриальный 5G-полигон

Правительство Москвы и ПАО "Ростелеком" заключили соглашение о взаимодействии в целях развития в столице сетей мобильной связи пятого поколения. Соглашение, которое подписали мэр Москвы Сергей Собянин и президент "Ростелекома" Михаил Осеевский, предусматривает сотрудничество в целях проведения прикладных исследований, испытаний прототипов и опытных образцов решений, сервисов и услуг, оказываемых с использованием 5G.

Стороны договорились о создании в столице индустриальных полигонов с инфраструктурой сетей 5G. Результатом соглашения также станет формирование в 2021–2022 годах портфеля перспективных сценариев использования 5G в различных отраслях экономики и социальной сферы. Координировать реализацию мероприятий в рамках документа будет Департамент информационных технологий города Москвы.

Организация индустриальных полигонов предусмотрена в дорожной карте развития сетей 5G, утвержденной Правительством России. Основные цели полигона – содействие внедрению инновационных решений в различных отраслях экономики и социальной сферы, поиск новых бизнес-моделей и апробация цифровых сервисов в реальных условиях.

"Столичный 5G-полигон станет центром притяжения компетенций, который объединит операторов, разработчиков новых цифровых сервисов и их индустриальных потребителей. В результате появятся уникальные бизнес-партнерства для отработки инновационных отраслевых решений в реальных условиях использования. Нам важно на деле показать потенциальным заказчикам преимущества 5G-технологий, которые помогают существенно повысить эффективность бизнеса, городского хозяйства и социальной сферы", – отметил вице-президент по стратегическим инициативам "Ростелекома" Борис Глазков.

Индустриальные полигоны 5G создаются на базе городских объектов (участок транспортной сети, производственное предприятие, социальное учреждение и другие), на территории которых будет развернута полноценная инфраструктура сетей пятого поколения и экосистема сервисов на их базе. К участию в полигонах будут активно привлекаться потребители и разработчики цифровых сервисов и услуг с использованием стандарта 5G. В отличие от пилотных зон, на полигонах будут отрабатываться сценарии совместного применения 5G в комплексе с другими прорывными цифровыми технологиями – AR/VR, искусственного интеллекта, робототехники и других. Полигоны позволяют создавать максимально реалистичные условия работы для новых цифровых технологий и на деле показать достигаемые с их помощью эффекты.

По информации ПАО "Ростелеком"

МЕЖДУНАРОДНАЯ ВЫСТАВКА

RENWEX

«Возобновляемая энергетика
и электротранспорт»

22–24 ИЮНЯ 2021

Россия, Москва,
ЦВК «ЭКСПОЦЕНТР»,
павильон №3

КЛЮЧЕВЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ

- Развитие розничного рынка ВИЭ и необходимых технических решений
- Нормативное регулирование ВИЭ
- Использование ВИЭ для энергоснабжения удаленных и изолированных потребителей
- Развитие водородной энергетики
- Использование биотоплива и утилизация отходов
- Международный опыт развития возобновляемой энергетики
- Цифровизация современной энергетики
- Развитие систем накопления энергии для промышленных потребителей и домохозяйств
- Развитие электротранспорта и сопутствующей инфраструктуры

Реклама 12+

www.renwex.ru

При поддержке

А Р В Э
АССОЦИАЦИЯ ПРОИЗВОДИТЕЛЕЙ
ВОЗОБНОВЛЯЕМОЙ ЭНЕРГИИ

Под патронатом

Организатор